EXERCISE C27

EJERCICIO C27

$$E = \langle \text{bmatrix}| \begin{matrix} 1 & -1 & 3 & -2 & 1 \\ -2 & 3 & -5 & 3 & -1 \\ 1 & -1 & 4 & -2 & 2 \\ -1 & 4 & -1 & 0 & 2 \\ 1 & 0 & 5 & -2 & 4 \end{matrix} \rangle$$

Compute the inverse of E, $\langle \text{inverse}|E\rangle$, by forming the 5×10 matrix $\langle \text{augmented}|E|I_5\rangle$ and row-reducing ($\langle$acronymref|theorem|CINM$\rangle$). Then use a calculator to compute $\langle \text{inverse}|E\rangle$ directly.

Enuentre la inversa de E, formando una matriz de 5×10 $\langle \text{augmented}|E|I_5\rangle$ y haciendo reduccion por filas ($\langle$acronymref | theorem | CINM$\rangle$). usea una calculadora para calcular $\langle \text{inverse} | E\rangle$ directamente.

SOLVE:

SOLUTION:

The matrix E has no inverse, though we do not yet have a theorem that allows us to reach this conclusion. However, when row-reducing the matrix $\langle \text{augmented} | E | I_5\rangle$, the first 5 columns will not row-reduce to the 5×5 identity matrix, so we are a t a loss on how we might compute the inverse. When requesting that your calculator compute $\langle \text{inverse} | E\rangle$, it should give some indication that E does not have an inverse.

La matriz E no tiene inversa, aunque aun no conocemos disponemos de un teorema que nos permita llegar a esta conclucion. No obstante , cuando reducimos por filas la matriz

$\langle \text{augmented}|E|I_5\rangle$, haciendo reduccion por filas en la matriz $\langle \text{augmented}|E|I_5\rangle$, no llegamos a la matriz identidad 5×5 por lo cual desconocemos la forma como podemos encontrar la inversa. cuando los datos son dados a una calculadora para que encuentre, $\langle \text{inverse} | E\rangle$, el resultado que nos daria, seria que E, no tiene inversa